

● Польова С.П., Ротар О.М.

УДК 616.53-002.25-055.2

ЗАСТОСУВАННЯ ОЗОНОТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНИХ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

С.П.Польова, О.М.Ротар

Кафедра акушерства і гінекології з курсом дитячої та підліткової гінекології (зав. – доц. С.П.Польова) Буковинського державного медичного університету

Резюме. Показано позитивний вплив озонотерапії на інтенсивність плазмового та локального фібринолізу у жінок з хронічними запальними процесами внутрішніх статевих органів. Встановлено, що висока ферментативна фібролітична активність, зумовлена дією озону, забезпечує лізис відкладень фібрину, запобігає спайкоутворенню та фіброзогенезу у придатках матки.

Ключові слова: гнійно-запальні захворювання придатків матки, лапароскопія, озонотерапія, фібриноліз, лікування.

Проблема хронізації запального процесу в придатках матки залишається актуальною в сучасній гінекології через підвищення частоти інфекційних ускладнень, зміну мікробіологічного статусу гінекологічних хворих та пригнічення імунітету під впливом шкідливих екологічних чинників. Хронічні запальні захворювання жіночих статевих органів у структурі гінекологічної патології становлять 60-80% [1, 2].

Неадекватна оцінка тяжкості перебігу інфекційного процесу та недостатня патогенетична терапія призводять до розвитку автоімунної патології у придатках матки та хронізації запальних процесів [3, 4]. У сучасних умовах особливого значення набувають впровадження і розробка нових маловитратних і високоефективних медичних технологій, методів лікування і профілактики, які можуть обмежити потребу в лікарських засобах, впливати на різноманітні ланки патологічного процесу, сприяти нормалізації процесів регуляції гомеостазу, поліпшувати функціональний стан репродуктивних органів та систем, активізувати захисні сили організму.

Складною залишається проблема оперативного втручання у жінок з нереалізованою репродуктивною функцією щодо збереження дітородних органів. Тому поєднане застосування ендоскопічних технологій з озонотерапією у комплексному лікуванні гнійно-запальних процесів оптимізує вирішення даної проблеми [5, 6].

Мета дослідження. Підвищити ефективність лікування гнійно-запальних процесів жіночих статевих органів.

Матеріал і методи. Обстежено 27 хворих на хронічні запальні захворювання внутрішніх статевих органів. Основну (I) групу становили 17 хворих, яким проводилася лапароскопія та комплексне стандартне лікування з місцевою озонотерапією; контрольну (II) – 10 пацієнток, у яких не застосовували озонотерапію. Як контроль використовували показники плазмового фібринолізу у 15 практично здорових жінок. Вік пацієнток коливався від 17 до 43 років. Тривалість захворювання становила від 2 до 7 років.

Використовували загальноклінічні, параклінічні та спеціальні інструментальні методи дослідження. Лапароскопія виконувалася апаратом фірми "Karl Storz" (Німеччина) під ендотрахеальним наркозом за стандартною методикою відповідно до Наказу МОЗ України № 676 від 31.12.2004 р. "Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги".

Під час лапароскопії проводився лаваж органів таза озонованим фізіологічним розчином – 400 мл впродовж операції. Локальна озонотерапія проводилася протягом двох діб після лапароскопії внутрішньовенно крапельно по 200 мл 0,09% фізіологічного розчину з концентрацією розчиненого озону – 3-4 мг/л.

Фібринолітичну активність крові і перитонеального ексудату досліджували двічі: до початку лікування (при діагностичному лапароскопічному обстеженні) та наприкінці комплексної терапії. Визначення сумарного, ферментативного і неферментативного фібринолізу в плазмі крові та пери-

Таблиця 1

Характеристика показників плазмового фібринолізу у жінок з хронічними запальними захворюваннями внутрішніх статевих органів

Показники	Контроль n=15	I група n=17		II група n=10	
		до лікування	наприкінці лікування	до лікування	наприкінці лікування
Сумарна фібринолітична активність, мкг азофібрину / 1 мл за 1 год.	6,11±0,38	9,02±1,05 P<0,02 P2>0,5	11,24±1,07 P<0,01 P3>0,1 P4>0,1	9,94±0,91 P<0,001	8,75±0,76 P<0,01 P1>0,3
Неферментативна фібринолітична активність, мкг азофібрину / 1 мл за 1 год.	0,99±0,09	2,38±0,44 P<0,001 P2>0,7	0,89±0,08 P>0,4 P3<0,001 P4<0,01	2,17±0,30 P<0,001	2,85±0,42 P<0,001 p1>0,2
Ферментативна фібринолітична активність, мкг азофібрину / 1 мл за 1 год.	4,54±0,30	6,64±0,61 P<0,01 P2>0,8	10,35±0,96 P<0,001 P3<0,02 P4<0,01	6,77±0,58 P<0,01	6,83±0,30 P<0,001 P1>0,9
Хагеманзалежний фібриноліз, хв.	11,96±1,31	8,86±0,73 P>0,04 P2>0,4	5,94±0,62 P<0,001 P3<0,001 P4<0,01	9,80±0,75 P>0,2	10,47±1,12 P>0,4 p1>0,6
Активність антиплазмінів, %	102,41±4,18	105,77±4,98 P>0,6 P2>0,8	112,53±6,11 P>0,1 P3>0,7 P4>0,3	107,12±6,06 P>0,5	109,32±5,42 P>0,3 P1>0,7
Концентрація в крові розчинних комплексів фібрин-мономера, мкг/мл	0	0,68±0,05 P2>0,7	0,16±0,01 P3<0,001 P4<0,001	0,72±0,14	0,69±0,13 P1>0,8

Примітки: P – ступінь вірогідності різниць показників відносно контролю; P1 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок I групи до та після лікування; P2 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок I і II груп до початку лікування; P3 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок I і II груп після лікування; P4 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок II групи до та після лікування; n – число спостережень.

тонеальному ексудаті проводили за лізисом азофібрину за допомогою стандартних наборів реактивів фірми "Simko Ltd." (Україна). Інтенсивність фібринолізу оцінювали за ступенем забарвлення розчину в лужному середовищі (спектрофотометр "СФ-46"). Хагеманзалежний фібриноліз, активність антиплазмінів і концентрацію в крові розчинних комплексів фібрин-мономера визначали наборами реактивів фірми "Simko Ltd." (Україна).

Результати дослідження та їх обговорення. У пацієнок із хронічними запальними захворюваннями внутрішніх статевих органів сумарна фібринолітична активність плазми крові (табл. 1) перевищувала контрольний рівень: у жінок I групи – на 47,6%, контрольної – на 62,7%. Підвищення інтенсивності плазмового

фібринолізу в першій та другій групі зумовлено збільшенням неферментативної фібринолітичної активності, яка була вищою за контроль відповідно у 2,2 та 2,4 раза. Ферментативний фібриноліз також зростав порівняно з практично здоровими жінками – на 46,3% і 49,1 відповідно. Показники інтенсивності Хагеманзалежного фібринолізу та активності антиплазмінів відповідали контролю. У крові жінок обох груп траплялися розчинні комплекси фібрин-мономера, які у практично здорових жінок були відсутні.

Застосування в комплексному лікуванні озонотерапії у жінок основної групи призводило до зменшення неферментативної фібринолітичної активності у 3,2 раза при одночасному

підв
51,5
сума
не з
роль

Кліні

Таблиця 2
Характеристика показників локального фібринолізу у жінок з хронічними запальними захворюваннями внутрішніх статевих органів

Показники, що вивчалися	Контроль n=15	I група n=17		II група n=10	
		до лікування	наприкінці лікування	до лікування	наприкінці лікування
Сумарна фібринолітична активність, мкг азофібрину / 1 мл за 1 год.	6,11±0,38	9,02±1,05 P<0,02 P2>0,5	11,24±1,07 P<0,01 P3>0,1 P4>0,1	9,94±0,91 P<0,001	8,75±0,76 P<0,01 P1>0,3
Неферментативна фібринолітична активність, мкг азофібрину / 1 мл за 1 год.	0,99±0,09	2,38±0,44 P<0,001 P2>0,7	0,89±0,08 P>0,4 P3<0,001 P4<0,01	2,17±0,30 P<0,001	2,85±0,42 P<0,001 p1>0,2
Ферментативна фібринолітична активність, мкг азофібрину / 1 мл за 1 год.	4,54±0,30	6,64±0,61 P<0,01 P2>0,8	10,35±0,96 P<0,001 P3<0,02 P4<0,01	6,77±0,58 P<0,01	6,83±0,30 P<0,001 P1>0,9

Примітки: P1 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок I групи до та після лікування; P2 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок I і II груп до початку лікування; P3 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок I і II груп після лікування; P4 – ступінь вірогідності різниць показників у жінок II групи до та після лікування; n – число спостережень.

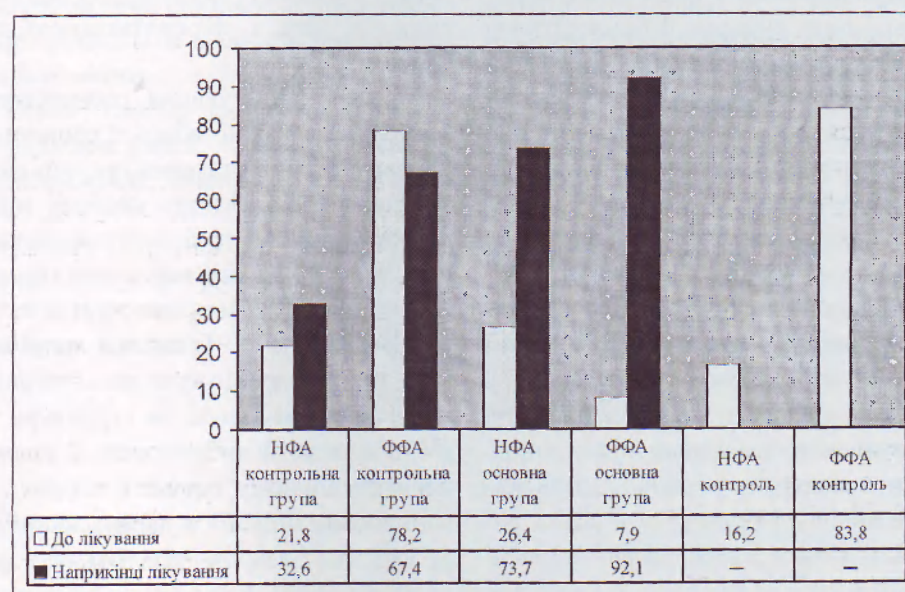


Рис. 1. Зміни структури сумарного фібринолізу плазми крові у жінок з хронічними захворюваннями внутрішніх статевих органів (у % від сумарної інтенсивності лізису фібрину).

підвищенні ферментативного фібринолізу на 51,5%. У результаті таких різноспрямованих змін сумарна фібринолітична активність плазми крові не змінювалася і залишалася більшою за контроль на 67,6%. Інтенсивність Хагеманзалежного

фібринолізу у хворих основної групи після лікування збільшувалася в 1,8 раза і вдвічі перевищувала контрольний рівень. Активність антиплазмінів не зазнавала вірогідних змін, тоді як концентрація в крові розчинних комплексів фіб-

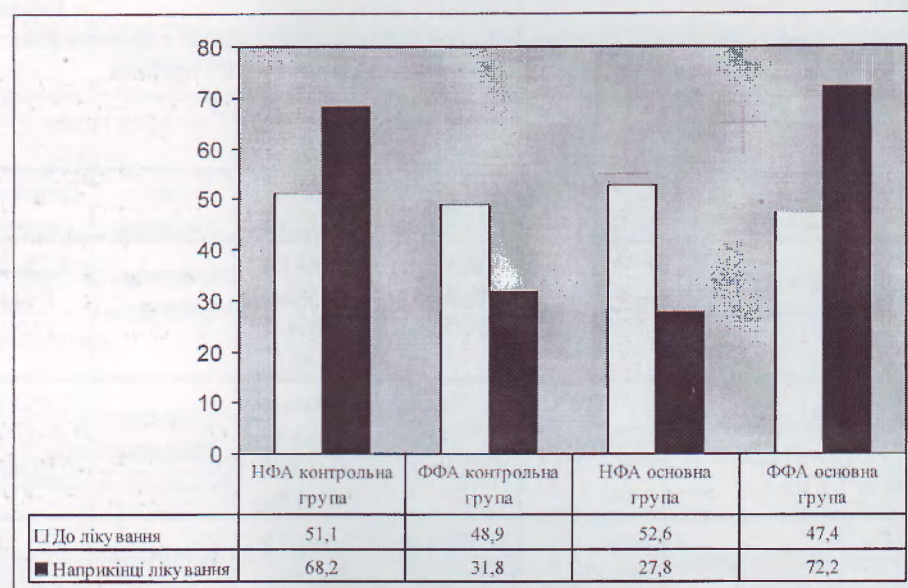


Рис. 2. Зміни структури сумарного фібринолізу перитонеального ексудату у жінок з хронічними захворюваннями внутрішніх статевих органів (у % від сумарної інтенсивності лізису фібрину).

рин-мономера знижувалася у 4,3 раза (табл. 2).

Наприкінці стандартного лікування у жінок II групи параметри плазмового фібринолізу практично не змінювалися: сумарна фібринолітична активність перевищувала контроль на 43,2%, неферментативний фібриноліз зріс у 2,9 раза, інтенсивність ферментативного фібринолізу залишалася вищою за контрольні показники на 50,4%. Решта параметрів фібринолітичної системи плазми крові, як і до початку стандартного лікування, від контрольного рівня не відрізнялася.

У пацієток основної групи після комплексного лікування з використанням озонотерапії неферментативна фібринолітична активність перитонеального ексудату знижувалася на 43,0% і була майже вдвічі меншою, ніж у жінок, які отримували стандартну терапію. Інтенсивність ферментативного фібринолізу в жінок основної групи залишалася сталою і вдвічі перевищувала таку у пацієток контрольної групи. Крім того, озонотерапія сприяла перебудові структури плазмового (рис. 1) і локального (рис. 2) фібринолізу внаслідок зменшення низькоефективного неензиматичного лізису фібрину та підвищення ферментативної фібринолітичної активності.

У жінок контрольної групи стандартна терапія підвищувала неферментативну фібринолітичну активність перитонеального ексудату. Спостерігалось значне зменшення інтенсивності

локального ферментативного фібринолізу. Це має важливе значення щодо профілактики фіброзогенезу і спайкоутворення для жінок репродуктивного віку з нереалізованою дітородною функцією.

Отже, застосування озонотерапії в комплексному лікуванні жінок з хронічним запаленням внутрішніх статевих органів суттєво впливає на фібринолітичну систему плазми крові, структуру та інтенсивність локального фібринолізу, що сприяє патогенетичній терапії та профілактиці спайкоутворення органів таза.

Висновки. 1. Тривалий хронічний запальний процес у внутрішніх статевих органах призводить до порушень структури та параметрів плазмового фібринолізу у плазмі крові та перитонеальному ексудаті хворих. 2. Застосування озонотерапії в комплексному лікуванні хворих на хронічні запальні захворювання геніталей сприяє досягненню рекомендованих цільових рівнів ферментативного фібринолізу у більшості пацієток в коротші терміни порівняно зі стандартною терапією.

Перспективи подальших досліджень. Наступні дослідження будуть спрямовані на поглиблене вивчення дії озонотерапії на плазмовий та локальний вміст про- та протизапальних цитокінів у жінок, хворих на хронічні запальні захворювання внутрішніх статевих органів.

Література

1. Буданов П.В. Проблемы эффективности терапии воспалительных заболеваний органов малого таза в гинекологии // *Лечащий врач*. – 2006. – № 10. – С. 92-94.
2. Венцківський Б.М., Чурилов А.В. Гнійно-запальні захворювання придатків матки // *Педіатрія, акушерство та гінекологія*. – 2002. – №2. – С. 108-114.
3. Влияние инфекций на репродуктивную систему женщин / В.И.Краснопольский, О.Ф.Серова, В.А.Туманова и др. // *Рос. вест. акушера-гинеколога*. – 2004. – № 5. – С. 26-29.
4. Подольский В.В., Дронова В.Л. Хронические воспалительные заболевания половых органов – основная угроза репродуктивному здоровью // *Dostor*. – 2001. – № 5 (9). – С. 18-20.
5. Польова С.П. Роль лапароскопії у діагностиці та лікуванні хронічних запальних захворювань геніталей // *Шпит. хірургія*. – 2003. – № 2. – С. 98-99.
6. Серов В.Н., Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М. Современные принципы терапии воспалительных заболеваний женских половых органов: Метод. пособие. – М., 2003. – 23 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Резюме. Показано положительное влияние озонотерапии на интенсивность плазменного и локального фибринолиза у женщин с хроническими воспалительными процессами внутренних половых органов. Выявлено, что высокая ферментативная фибролитическая активность, обусловленная действием озона, обеспечивает лизис отложений фибрина и предупреждает спаечные процессы и процессы фиброгенеза в придатках матки.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания придатков матки, лапароскопия, озонотерапия, фибринолиз, лечение.

THE USAGE OF OZONE THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF WOMEN'S GENITALS

Abstract. The data of complex therapy of chronic inflammatory diseases of adnexa of women's genitals with the application of ozone therapy are given in the article. The positive influence of ozone therapy on the intensity of plasmic local fibrinolysis with women having chronic inflammatory diseases of internal genitals is illustrated. It has been ascertained that the high fermentative fibrinolytic activity conditioned by ozone provides lyses of sediment of fibrin and prevents from the formation of adhesions and fibrogenesis in adnexa of vagina.

Key words: pyoinflammatory diseases of adnexa of vagina, fibrinolysis, ozone therapy, laparoscopy, treatment.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла 21.06.2007 р.
Рецензент – проф. В.Ф.Мислицький (Чернівці)